

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

06-068257

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Utility model registration claim]

[Claim 1] A switch with a built-in light emitting device with [ it is attached in a panel side at the substrate mostly attached in parallel, and this substrate, and ] the plunger for switching action to the upper surface section, Push button switch structure where it has the shape of an approximate circle drill to which the boss section which is supported by the above-mentioned panel portion which countered the above-mentioned switch, and presses the above-mentioned plunger accomplishes a minor diameter by the nose-of-cam side, and the diameter of a point was characterized by the push button with the above-mentioned diameter of a plunger, and the path more than equivalent, and changing more.

---

[Translation done.]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-68257<sup>✓</sup>

(43)公開日 平成6年(1994)9月22日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 1 H 13/02	A	7161-5G		
9/16	A	9059-5G		

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 2 頁)

(21)出願番号 実願平5-13168

(22)出願日 平成5年(1993)2月26日

(71)出願人 000001487

クラリオン株式会社

東京都文京区白山5丁目35番2号

(72)考案者 浜中 克己

東京都文京区白山5丁目35番2号 クラリ  
オン株式会社内

(72)考案者 千葉 照信

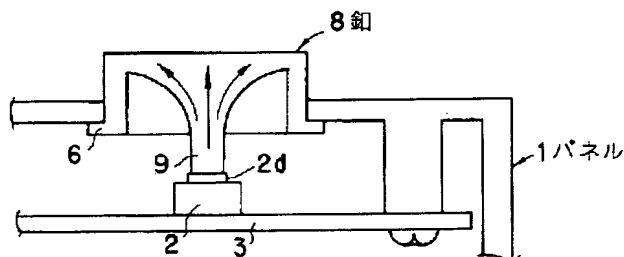
東京都文京区白山5丁目35番2号 クラリ  
オン株式会社内

(54)【考案の名称】 押釦スイッチ構造

(57)【要約】

【目的】 釦の照明むらを抑え、均一な押釦照明を行うことを可能とする押釦スイッチ構造を提供することにある。

【構成】 スイッチのプランジャに当接する釦裏面のボスをプランジャ側で徐々に小径となる略円錐状とし、プランジャから導入された光を拡散するようにした。



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 パネル面にほぼ平行に取り付けられた基板と、  
該基板に取り付けられ上面部にスイッチ作動用プランジ  
ャを有した発光素子内蔵スイッチと、  
上記スイッチに対向した上記パネル部分に支持され上記  
プランジャを押圧するボス部が先端側で小径を成す略円  
錐状で、且つ先端部径が上記プランジャ径と同等以上の  
径を有した押釦と、より成ることを特徴とした押釦スイ  
ッチ構造。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の押釦スイッチ構造を示す断面図であ  
る。

【図2】 従来の押釦スイッチ構造を示す断面図である。

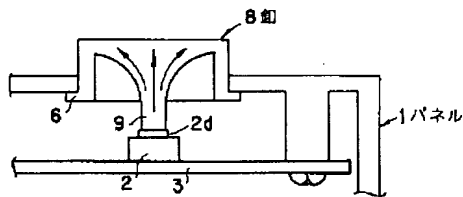
【図3】 釦上面を示す平面図である。

【図4】 イルミスイッチ構造を示す断面図である。

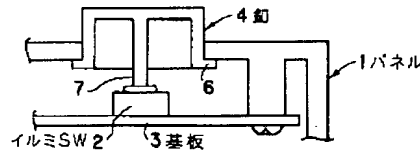
## 【符号の説明】

- 1 パネル
- 2 イルミスイッチ
- 3 基板
- 8 釦
- 9 ボス

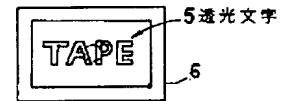
【図1】



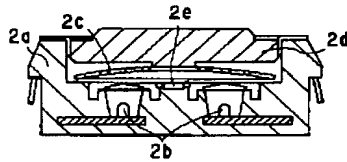
【図2】



【図3】



【図4】



**【考案の詳細な説明】****【 0 0 0 1 】****【産業上の利用分野】**

本考案は、音響機器等の前面パネル等に設置される押釦スイッチの構造に関する。

**【 0 0 0 2 】****【従来の技術】**

従来の押釦スイッチ構造について図2～図4の図面に基づいて説明する。

**【 0 0 0 3 】**

図2は従来の押釦スイッチ構造を示す断面図で、パネル1裏面にはパネル側にイルミ素子を内蔵したイルミスイッチ2が固定された基板3がパネル面と平行に支持されている。また、パネル1の前面にはイルミスイッチ2と対向して釦4が支持されている。

**【 0 0 0 4 】**

この釦4は図3に示されるように天面に透光文字5が印刷等により入れられており、釦4周囲のフランジ6を釦4裏面中央より延出しイルミスイッチ2に当接するボス7とによりパネル1に支持される。

**【 0 0 0 5 】**

他方、イルミスイッチ2は図4に示されるようにケース2a内部にLED素子2bを内蔵し、板パネ2cに抗してプランジャ2dが押圧されると接点2eが閉成されてLED素子2bのいずれかが点灯するように構成されている。

**【 0 0 0 6 】**

従って、釦4を押圧することによりボス7がイルミスイッチ2のプランジャ2dを押圧し、スイッチがオン／オフされる。また、LED素子2bからの光はプランジャ2d及び釦4のボス7を通り釦4の天面の透光文字を照明する。

**【 0 0 0 7 】****【考案が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記従来の押釦スイッチ構造によれば、釦4の中央ボス部分の厚みが急激に厚くなっているためLED素子点灯時釦のボス部分が影となり、ま

た透光文字の端の方までLED素子の光が充分に届かないため透光文字の端部分の光が弱くなり光むらを生じていた。

【0008】

本考案は上記課題を解決するため、釦の照明光むらを抑え、均一な押釦照明を行うことを可能とする押釦スイッチ構造を提供することを目的としている。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本考案は、パネル面にほぼ平行に取り付けられた基板と、該基板に取り付けられ上面部にスイッチ作動用プランジャを有した発光素子内蔵スイッチと、上記スイッチに対向した上記パネル部分に支持され上記プランジャを押圧するボス部が先端側で小径を成す略円錐状で、且つ先端部径が上記プランジャ径と同等以上の径を有した押釦と、より成ることを要旨としている。

【0010】

【作用】

かかる構成により、スイッチより照射された光は略円錐状のボス部で徐々に広がり均一な照明光となる。

【0011】

【実施例】

以下、図1の図面に基づいて本考案の押釦スイッチ構造を説明する。なお、従来例と同一作用部材には同一番号を付し、詳しい説明は省略する。

【0012】

図2から明らかなように、本考案の実施例が従来例と相違するのは、釦8裏面に突設されるボス9の形状がスイッチ側たる先端側で徐々に小径となる略円錐状となっており、しかもこのボス9の先端部径がイルミスイッチ2のプランジャ2dの径とほぼ同等となっており、ボス9の先端がプランジャ2dのほぼ全面に当接するように配置されている点である。なお、ボス9先端はプランジャ2dの径以上でもよい。

【0013】

このように構成された本考案実施例によれば、イルミスイッチ2から照射され

た光はボスの内で図示矢印の方向へ拡散し、光むらを防止できる。

【 0 0 1 4 】

【 考案の効果 】

上記のように構成された本考案の押釦スイッチ構造は、スイッチより照射された光を無駄なく釦のボスへ導き、且つ導かれた光をボスにより釦全体へ拡散させるため、釦照明の光むらを防止できる。